

COLOR INK SHEET

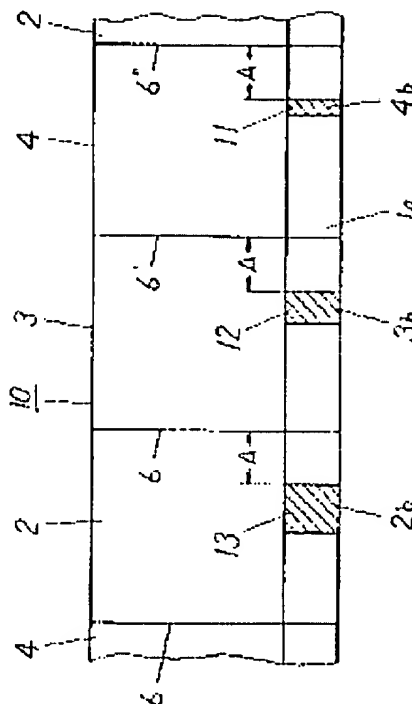
Publication number: JP60139476
Publication date: 1985-07-24
Inventor: WATANABE TOSHIYUKI
Applicant: MATSUSHITA GRAPHIC COMMUNIC
Classification:
- international: **B41J31/10; B41J31/10;** (IPC1-7): B41M5/26
- european: B41J31/10
Application number: JP19830250702 19831227
Priority number(s): JP19830250702 19831227

Report a data error here

Abstract of JP60139476

PURPOSE:To eliminate the possibility of erroneous detection followed by the detection of color discrimination marks on the basis of the conventional discrimination of the number of bar codes, by providing color discrimination marks comprising bar codes having different widths and performing the color discrimination of color classified ink sheets.

CONSTITUTION:The color discrimination mark 3b of a cyan ink sheet 3 comprises a bar code 12 of which the width is two times of the bar code 11 of a black ink sheet and the color discrimination mark 2b of a yellow ink sheet 2 comprises a bar code 13 of which the width is three times that of the bar code 11. Therefore, color discrimination marks 2b, 3b, 4b of color classified ink sheets 2, 3, 4 in this color ink sheet 10 are respectively constituted of bar codes having different widths and comprising black ink and the color discrimination of the color classified ink sheets 2, 3, 4 is performed by discriminating the widths of said bar codes. By this mechanism, each color discrimination mark requires no blank part as is conventional and, therefore, the ratio of the widths can be reduced as a whole and the detection of the color discrimination marks of the color classified ink sheets can be performed with high accuracy.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-139476

⑮ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和60年(1985)7月24日

B 41 J 31/10

7513-2C

B 41 M 5/26

6906-2H

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑯ 発明の名称 カラーインクシート

⑰ 特 願 昭58-250702

⑱ 出 願 昭58(1983)12月27日

⑲ 発 明 者 渡 辺 俊 幸 東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下電送株式会社内

⑳ 出 願 人 松下電送株式会社 東京都目黒区下目黒2丁目3番8号

㉑ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

明 細 書

1、発明の名称

カラーインクシート

2、特許請求の範囲

転写材が塗布された互に色の異なる色別インクシートの複数がそれらの順に配列されてなるカラーインクシートの側縁部または両側縁部の上記色別インクシートの各境界線より所定距離を保ち、かつ上記色別インクシートの領域に対応する位置に、上記色別インクシートの夫々の色を識別するための幅の異なるバーコードでなる色識別マークを設けたカラーインクシート。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、カラー感熱転写記録に用いるカラーインクシートの色別インクシートの色識別に好適なカラーインクシートに関するものである。

従来例の構成とその問題点

従来、転写材が塗布された互に異なる色別インクシートの複数がそれらの順に配列されてなるカ

ラーインクシートを用いてサーマルヘッドの発熱体によりカラーインクシートの色別インクシートを選択的に加熱し、その転写材を記録紙に転写記録することにより所望のカラー画像を得るカラー感熱転写記録における色識別マーク付カラーインクシートとして第1図に示すようなものが提案されている。

第1図において、1はイエローインクシート2、シアンインクシート3、マゼンタインクシート4がそれ等の順に配列された面順次方式によるカラーインクシートで、これらのイエロー、シアン、マゼンタ色のインクシート2、3、4の夫々の領域には、1ページ分の記録を行なうに必要なイエロー、シアン、マゼンタの昇華性染料または熱溶解性インクが塗布されている。

カラーインクシート1の側縁部1aのインクシート2、3、4の夫々の領域に対応する位置には各インクシート2、3、4の夫々の境界線6、6'、6''より所定距離Aを保って黒インクでなる所定の長さ及び幅を有するバーコード5が、インクシ

ト2では3本、インクシート3では2本、インクシート4では1本夫々設けられ、これらのバーコード5の本数をもってインクシート2, 3, 4の夫々の色識別マーク2a, 3a, 4aとなされている。

この場合、インクシート2の色識別マーク2aを構成する3本のバーコード5, 5, 5の夫々は、所定の幅Wを有する空白部7, 7を挟んで配列され、同様にインクシート3の色識別マーク3aを構成する2本のバーコード5, 5は、空白部7を挟んで配列されている。

このように構成されたカラーインクシート1のインクシート2, 3, 4の色識別を行なうには、第2図のイエローインクシート2の色識別を行なう例で示すように、インクシート2, 3の境界線6がサーマルヘッド20の直下に停止するようにインクシート駆動部21は、制御部22の制御によりカラーインクシート1を矢示Bの方向に移動させる。これによりインクシート2の色識別マーク2aは、境界線6より所定距離Aを保った正規

の位置に位置決めされ、依って色識別マーク検出部23の色識別マーク検出素子24a, 24b, 24cを構成する発光ダイオードとフォトダイオードとの夫々の間にバーコード5, 5, 5が挿入された状態で停止される。

この場合、黒インクにより黒色を呈しているバーコード5は、色識別マーク検出素子24a, 24b, 24cの夫々の発光ダイオードの光を遮断し、これによるフォトダイオードよりの信号b1, b2, b3がすべてOFFであることを検出した信号変更部25は、色識別マーク2aが3本のバーコード5, 5, 5でなることを判別する。

同様に、信号変更部25は、信号b1, b2が夫々OFF, 信号b3がONであることを検出した場合、色識別マークが2本のバーコード5, 5でなることを、また信号b1がOFF, 信号b2, b3がONであることを検出した場合、色識別マークが1本のバーコードでなることを夫々判別するものである。

このように色識別マーク2aを判別した色識別

マーク検出部23はインクシート2の色であるイエローを示す色識別信号aを信号変更部25より制御部22に送出し、制御部22は、インクシート2のイエローの転写材を図示せざる記録紙に画信号に応じたドットで記録させる各種の制御を行なうものである。

即ち、インクシート2, 3, 4の色識別は、色識別マーク検出部23の3個の色識別マーク検出素子24a, 24b, 24cにより色識別マーク2a, 3a, 4aを構成するバーコード5の本数に応じてOFFまたはON信号になされた信号b1, b2, b3の組合せを判別することによりなされるものである。

しかしながらカラーインクシート1の色識別マーク2a, 3a, 4aは、上述のようにバーコード5の本数で規定され、更にバーコード5が2本以上である色識別マーク2a, 3aでは、少く共1個以上の空白部7を挟んでバーコード5が配列されているため、カラーインクシートの製造においては、バーコード5及び空白部7の所定幅に該

差を伴うものである。

従ってバーコード5の本数が増える例えば色識別マーク2aのような場合では、インクシート2の色識別マーク2aの位置としての精度が低下し、バーコード5が色識別マーク検出素子24a, 24b, 24cのいずれかの発光ダイオードの光を十分に遮蔽し得ないような位置に位置決めされ、依って色識別マーク検出素子24a, 24b, 24cが誤動作する恐れが生じ、また色識別マーク検出部23の小型化を進める場合、色識別マーク検出素子24a, 24b, 24cの夫々の間隔は小にし得るも、バーコード5及び空間部7の幅を更に小にすることは、製造上一定の限度があり、依って色識別マーク検出部の小型化が進展し得ない等の問題があった。

発明の目的

本発明は、上記従来の問題を解消するもので、色別インクシートの色識別マークの位置としての精度が低下することなく、幅の小なるバーコードでなる色識別マークを有するカラーインクシート

を提供することを目的とするものである。

発明の構成

本発明は、幅の異なるバーコードでなる色識別マークをカラーインクシートの色別インクシート毎に、カラーインクシートの側縁部または両側縁部の所定の位置に設け、これらの色識別マークのバーコードの幅を判別することにより色別インクシートの色識別を行ない上述の目的を達成せんとするものである。

実施例の説明

以下、本発明についてその実施例と共に説明する。

第3図は、インクシートを示すもので、第1図に示したカラーインクシートとの対応部分には同一符号を付している。

第3図において、カラーインクシート10は、第1図におけるカラーインクシート1のイエローインクシート2、シアンインクシート3、マゼンタインクシート4の夫々の色識別マーク2a, 3a, 4aに替えて、マゼンタインクシート4の色識別

マーク4bは、バーコード5と同等の長さ及び幅を有する黒インクのバーコード11で構成し、シアンインクシート3の色識別マーク3bは、その幅がバーコード11の幅の2倍のバーコード12でなり、またイエローインクシート2の色識別マーク2bは、その幅がバーコード11の幅の3倍のバーコード13でなることを除いては第1図と同様の構成を有する。

従って、このカラーインクシート10における各色別インクシート2, 3, 4の色識別マーク2b, 3b, 4bは、夫々幅の異なる黒インクでなるバーコードで構成されており、これらのバーコードの幅を判別することにより各色別インクシート2, 3, 4の色識別を行なわせるものである。

第4図は、このように構成されたカラーインクシート10のイエローインクシート2の色識別を行なう色識別マーク検出部の構成図である。この色識別マーク検出部は、第2図にて上述した従来の色識別マーク検出部と同様の構成を有し、第2図との同一部分には同一符号を付してその詳細な

説明を省略する。

カラーインクシート10のイエローインクシート2の色識別を行なうには、第2図における従来の場合と同様に、インクシート2の色識別マーク2bは、サーマルヘッド20の直下に境界線6がインクシート駆動部21により停止されることにより正規の位置に位置決めされ、依って色識別マーク2bを構成するバーコード13は、色識別マーク検出素子24a, 24b, 24cの夫々を構成する発光ダイオードとフォトダイオードの間に挿入された状態で停止される。

この場合、黒インクにより黒色を呈しているバーコード13は、第2図にて上述した従来の場合と同様に、色識別マーク検出素子24a, 24b, 24cの夫々の発光ダイオードの光を遮断するので、フォトダイオードよりの信号b1, b2, b3はすべてOFFとなり、これにより信号変更部25は、バーコード13を判別するものである。

同様に、信号変更部25は、信号b1, b2がOFF, 信号b3がONの場合はバーコード12

を、信号b1がOFF, 信号b2, b3がONの場合はバーコード11を夫々判別するものである。

このようにバーコード13を判別することにより色識別マーク検出部23は、色識別マーク2bを識別し、インクシート2の色であるイエローを示す色識別信号aが信号変更部25より制御部22に送出され、制御部22は、インクシート2のイエローの転写材を図示せざる記録紙に面信号に応じたドットで記録させる各種の制御を行なうものである。

即ち、インクシート2, 3, 4の色識別は、色識別マーク検出部23の色識別マーク検出素子24a, 24b, 24cによる色識別マーク2b, 3b, 4bの夫々を構成するバーコード13, 12, 11の異なる幅を検出した信号b1, b2, b3のOFF, ONの組合せを判別することによりなされる。

したがって第2図に示した従来の色識別マーク2a, 3a, 4aを構成するバーコード5の異なる本数を判別することによる色別のインクシート

2, 3, 4の色識別検出動作と同様のものとなる。

しかしながら、本実施例によるカラーインクシート10の色識別マーク2b, 3b, 4bは、異なる幅を有するバーコード13, 12, 11で構成されて、色識別マーク4bを除けば、第1図にて上述した空白部7を挟むことはないで、従来の色識別マーク2a, 3aに比して小なる幅で形成でき、また幅広のバーコード13, 12でなる色識別マーク2b, 3bでは、カラーインクシートの製造においてその所定幅が精度高く製造でき、従って色識別マーク検出素子24a, 24b, 24cの発光ダイオードの光を十分遮蔽し得ない位置に位置決めされることが避けられる。

尚、本実施例では、イエローインクシート2, シアンインクシート3, マゼンタインクシート4の色識別マークとして、カラーインクシート10の側縁部1aに幅の異なるバーコードでなる3種類の色識別マーク2b, 3b, 4bを設けた場合について述べたが、側縁部1aに設けた色識別マークとしては、インクシートの色別に応じて増加

すること容易であり、また色識別マークを図示せざるもカラーインクシートの両側縁部に設けてもよく、例えば一方の側縁部に上述のような3種類の色識別マークを、他方の側縁部に同様の3種類の色識別マークを夫々相対して設け、これらの色識別マークの組合せをもって各色別インクシートの夫々の色を規定すれば、色識別マークは限定された位置に集中して設けられ、かつ9種類の色別インクシートの色識別が可能となるものである。

発明の効果

以上、述べたように本発明によれば、カラーインクシートの各色別インクシートの色識別マークとして、カラーインクシートの側縁部または両側縁部に、各色別インクシートの境界線より所定の距離をおいて夫々幅の異なるバーコードを設け、これらバーコードの幅により色別インクシートの色識別を行なわせるようにしたものであるので、カラーインクシートは、色識別マークの位置を高い精度でかつ容易に製造でき、従って各色別インクシートの色識別マーク検出も高い精度でなし得、

依って、上述の従来のバーコードの本数の判別による色識別マーク検出に伴う誤検出の恐れと同様の恐れを有効に解消するものである。

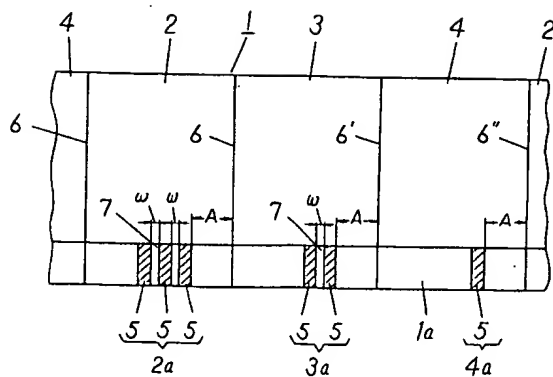
また色識別マークとしては、従来のように空白部を必要としないので、全体としてその幅を従来に比して小となし得、従って色識別マーク検出素子の占める広さも小にすることができ、依って色識別マーク検出部を小型にすることができる等の利点がある。

4. 図面の簡単な説明

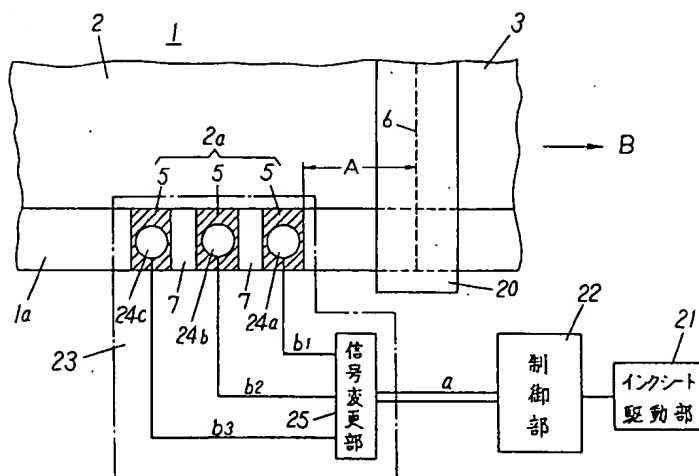
第1図、第2図は従来のカラーインクシートの構成図及び色識別マーク検出部の構成図、第3図は本発明の一実施例によるカラーインクシートの上面図、第4図は色識別マーク検出部の構成図である。

2……イエローインクシート、3……シアンインクシート、4……マゼンタインクシート、2a, 3a, 4a, 2b, 3b, 4b……色識別マーク、6, 6', 6''……境界線、7……空白部、10……カラーインクシート。

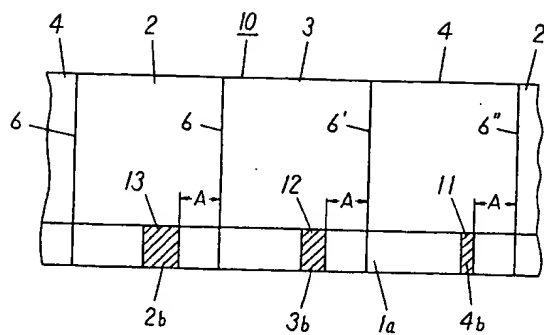
第 1 圖



第 2 图



第 3 図



第 4 図

